

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
5. August 2004 (05.08.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/064551 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: A41B 11/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/000023

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Januar 2004 (13.01.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
203 00 973.8 21. Januar 2003 (21.01.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): BRAND FACTORY SWISS GMBH [CH/CH];
Kantonstrasse 146, CH-8807 Freienbach (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): LAMBERTZ, Bodo,
W. [DE/DE]; Unterer Ahlebergweg 13, 58313 Herdecke
(DE).

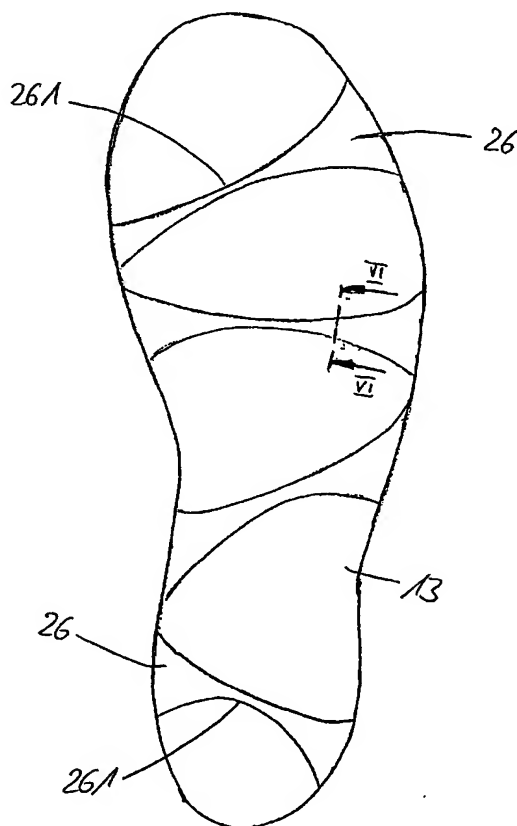
(74) Anwalt: DÖRNER & DÖRNER; Stresemannstrasse 15,
58095 Hagen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SOCK

(54) Bezeichnung: SOCKE



(57) Abstract: The invention relates to a sock, especially for using during sport, at least one dehumidifying channel (26) being provided in the sole (13) of the sock. According to the invention, air ducts (25) can be provided on the inner leg side and/or the outer leg side of the sock, said air ducts being connected to at least one dehumidifying channel (26) in the sole (13) of the sock.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Socke, insbesondere zum Einsatz bei sportlichen Aktivitäten. Im Auftrittsbereich (13) der Socke ist mindestens ein Klimakanal (26) vorgesehen. Es können auf der Beininnen- und/oder der Beinaussenseite der Socke Luftkanäle (25) vorgesehen sein, die im Auftrittsbereich (13) mit mindestens einem Klimakanal (26) verbunden sind.



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Socke

Die Erfindung betrifft eine Socke, insbesondere zum Einsatz bei sportlichen Aktivitäten.

5

Die menschlichen Füße sind häufig in festem Schuhwerk untergebracht. Dies insbesondere dann, wenn der Mensch sich viel und schnell bewegt, beispielsweise bei sportlichen Aktivitäten. Bereits durch das feste Schuhwerk entsteht an den Füßen ein erhöhter Schweißanfall. Bei sportlicher Betätigung des Menschen ist
10 dieser Schweißanfall überdurchschnittlich hoch. Da durch die Ansammlung von Schweiß im Schuh bzw. der Socke die Gefahr einer Blasenbildung am Fuss erhöht ist, ist man bemüht, einen Abtransport des Schweißes aus dem Schuh bzw. der Socke zu ermöglichen.

Aus der DE 297 15 762 U1 ist ein klimaregulierender Strumpf bekannt, insbesondere zum Einsatz bei Freizeitsportarten wie Joggen, Inline-Skating, Skilaufen oder dergleichen, der wenigstens einen von der Fusssohle bis zum Bund reichenden integrierten Luftkanal aus klimaregulierendem Netzstrickgewebe aufweist. Der Klimakanal ermöglicht ein Verdunsten des größten Teils der entstehenden Feuchtigkeit, in dem die Schweißfeuchtigkeit aus dem Sohlenbereich des Schuhs bis in einen Bereich des Strumpfes gefördert wird, an dem eine freie Verdunstung möglich ist. Der bekannte klimaregulierende Strumpf erfüllt alle an ihn gestellten Aufgaben.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, den Abtransport von Feuchtigkeit aus dem Schuh weiter zu verbessern. Gemäss der Erfindung wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass im Auftrittsbereich mindestens ein Klimakanal vorgesehen ist.

Mit der Erfindung ist eine Socke, insbesondere für sportliche Aktivitäten, geschaffen, die den Abtransport des Schweißes aus dem Schuh bzw. der Socke weiter verbessert. Durch das Vorsehen eines Klimakanals im Auftrittsbereich besteht die Möglichkeit, im Bereich der Fusssohle auftretende Feuchtigkeit über den Klimakanal direkt aus dem Bereich der Fusssohle zu fördern. Die Feuchte kann dann durch Lüftungslöcher im Schuhwerk entweichen.

In Weiterbildung der Erfindung weist der Auftrittsbereich der Socke einen zentralen Klimakanal auf, von dem weitere Klimakänale zum Sockenaußenbereich abzweigen. Hierdurch wird ein gleichmäßiges Klima im Auftrittsbereich erzielt. Zudem wird ein Druckausgleich zwischen den Kanälen bewirkt, was zu einer gleichmäßigen Entfeuchtung bei Belastung führt. Des weiteren wird ein angenehmes Auftrittsgefühl hervorgerufen.

In Ausgestaltung der Erfindung ist der Klimakanal gebogen bzw. wellenförmig geführt. Hierdurch wird eine Vergrößerung der effektiven Kanallänge erreicht, was

zum einen eine Erhöhung der Transportkapazität bewirkt, zum anderen wird die Kühlfläche im Auftrittsbereich vergrößert.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung sind die Kanäle im Auftrittsbereich tailliert ausgeführt. Durch die partielle Verjüngung des Kanalweges wird eine beschleunigte Luftführung erzielt, was wiederum den Abtransport der Feuchtigkeit aus dem Auftrittsbereich beschleunigt und eine Erhöhung der Kühlleistung in diesem Bereich bewirkt.

- 10 In anderer Ausgestaltung der Erfindung ist wahlweise auf der Beininnen- und/oder -außenseite der Socke ein Luftkanal vorgesehen, der im Auftrittsbereich mit dem Klimakanal verbunden ist. Hierdurch ist ein zusätzlicher Weg gegeben, den Schweiß aus dem Bereich der Fußsohle abzutransportieren. Im Falle von Luftkanälen auf der Beininnen- und -außenseite wird durch die Verbindung der Luftkanäle
15 eine zusätzliche Luftzirkulation im Schuh hervorgerufen.

- In anderer Ausgestaltung der Erfindung weist die Socke Polster auf. Die Polster können an verschiedenen Stellen der Socke angeordnet sein. Sie vermindern einerseits den Hautabrieb, andererseits die Gefahr, dass sich Druckstellen am Fuß bilden.
20

Vorteilhaft ist die Socke mit einer X-Cross-Bandage ausgerüstet. Die X-Cross-Bandage stützt den Knöchel im Übergangsbereich zwischen Bein und Fuß.

- 25 Andere Weiterbildungen und Ausgestaltungen der Erfindung sind in den übrigen Unteransprüchen angegeben. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend im Einzelnen beschrieben. Es zeigen:

- 30 Figur 1 die Darstellung einer Socke mit seitlichem Luftkanal, X-Cross Bandage und Polsterungen in der Seitenansicht;
 Figur 2 die Darstellung des Auftrittsbereichs der Socke mit bogenförmiger Kanalführung;

- Figur 3 die Darstellung des Auftrittsbereichs der Socke mit wellenförmiger Kanalführung;
- Figur 4 die Darstellung der in Figur 3 abgebildeten Socke in der Seitenansicht;
- 5 Figur 5 die Darstellung des Auftrittsbereichs der Socke mit taillierter Kanalführung;
- Figur 6 den Schnitt entlang der Linie VI-VI in Figur 5;
- Figur 7 die Darstellung des Auftrittsbereichs der Socke mit Zentralkanalführung;
- 10 Figur 8 die Darstellung des Auftrittsbereichs der Socke mit zusätzlichem Luftkanal auf der Beininnenseite;
- Figur 9 die Darstellung des Auftrittsbereichs der Socke mit zusätzlichem Luftkanal auf der Beinaußenseite und
- Figur 10 die Darstellung des Auftrittsbereichs der Socke mit zusätzlichem
- 15 Luftkanal auf der Beininnen- und -außenseite.

Die als Ausführungsbeispiel gewählte Socke (Fig. 1) besteht aus einem Fußteil 1 und einem Schaft 2. Das Fußteil 1 weist einen Zehenbereich 11, einen Fersenbereich 12 und einen zwischen Zehen- und Fersenbereich gelegenen Auftrittsbereich

20 13 auf. Die Bereiche 11, 12 und 13 können, wie im Ausführungsbeispiel dargestellt, aus verstärktem Material hergestellt sein. Auch die Verwendung von Materialkombinationen wie beispielsweise Schurwolle mit Elastofaserwerkstoffen, beispielsweise Elastan, ist möglich. Auch die Anordnung von zusätzlichen Polstern oder Paddings in den genannten Bereichen ist möglich.

25

Der Schaft 2 ist an seinem dem Fußteil 1 abgewandten Ende mit einem Bund 21 versehen. Im Bereich der Waden ist der Schaft 2 mit Polstern 22 versehen, wobei im dargestellten Beispiel Stabpaddings vorgesehen sind; andere Formen von Polstern sind möglich. Auch im unteren Bereich des Schienbeins übergehend in den

30 Spann des Fußteils sind Polster 23 angeordnet. Die Anordnung von Polstern im Bereich der Achillessehne ist ebenfalls möglich.

Die Polster sind allgemein aus Kunststoffgarnen oder Compound-Gewebe oder -Garn oder ähnlichen Materialien hergestellt. Im Ausführungsbeispiel sind die Polsterungen der Socke aus Hohlkammer-Fasern hergestellt, die mit Wolle oder Baumwolle umspinnen sind. Die Hohlkammer-Kunststoffgarne sind besonders stark stoß- und druckdämpfend. Der Auftrittsbereich 13 kann aus Microfasergestrick, das den Abrieb vermindern hilft, hergestellt sein. Auch im Zehen- und Fer-

5 senbereich ist je nach Anforderung das Fußbett aus Microfaser hergestellt.

Die Socke ist darüber hinaus mit einer X-Cross-Bandage 24 ausgerüstet, die aus einem elastischem klimaregulierenden Gewebe ausgebildet ist. Die X-Cross-Bandage 24 stützt den Knöchel im Übergangsbereich zwischen Bein und Fuß.

10

Vom Bund 21 geht im Ausführungsbeispiel ein Luftkanal 25 aus, der bis in den Auftrittsbereich 13 reicht und aus klimaregulierendem Netzstrickgewebe gebildet ist. Der Luftkanal 25 trägt dazu bei, Feuchtigkeit aus dem Auftrittsbereich nach oben abzuleiten. Ein solcher Luftkanal 25 kann auch auf der Beininnenseite oder beidseitig an der Socke vorgesehen sein.

15

Im Auftrittsbereich 13 der Socke ist mindestens ein Klimakanal 26 vorgesehen. Im Ausführungsbeispiel nach Figur 2 sind drei Klimakanäle 26 vorgesehen. Durch die Klimakanäle 26 ist der Auftrittsbereich 13 unterbrochen. Die Klimakanäle 26 beginnen und enden an der Außenkante des Auftrittsbereichs und sind bogenförmig ausgeführt, wodurch die effektive Kanallänge vergrößert wird. Dieser Effekt wird durch die wellenförmige Ausgestaltung des Klimakanals im Ausführungsbeispiel nach Figur 3 noch erhöht. Durch eine Vergrößerung der effektiven Kanallänge wird die Transportkapazität erhöht sowie die Kühlfläche im Auftrittsbereich vergrößert. Wie Figur 4 zu entnehmen ist, können die Klimakanäle 26 den gesamten - verstärkten - Auftrittsbereich 13 der Socke durchziehen, sich also auch bis in die seitlichen Bereiche erstrecken, die den Fuss einbetten. Die Klimakanäle 26 sind aus klimaregulierendem Netzstrickgewebe gebildet. Sie können derart gestaltet sein, dass die Dicke des Netzstrickgewebes der Dicke des Auftrittsbereichs ent-

20

25

30

spricht, sodass sich eine durchgehende Oberfläche ergibt. Dadurch ist der Tragekomfort positiv beeinflusst.

Im Ausführungsbeispiel nach Figur 5 sind die Klimakanäle 26 im Auftrittsbereich 13 der Socke tailliert ausgeführt. Durch die partielle Verjüngung 261 des Klimakanals 26 wird eine Beschleunigung der Luftführung erzielt (sog. Venturi-Prinzip). Hierdurch wird zum einen der Abtransport der Feuchtigkeit aus dem Auftrittsbereich 13 beschleunigt, zum anderen wird eine Erhöhung der Kühlleistung in diesem Bereich erzielt. Dieser Vorteil kann darüber hinaus dadurch verstärkt werden, dass die Klimakanäle 26 einen im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt aufweisen (Figur 6). Bei dieser Ausgestaltung weist auch die Verjüngung 261 einen angenähert kreisförmigen Querschnitt auf. Der nicht geschlossene Abschnitt des Kanals 26 ist mit „b“ bezeichnet. Unter Belastung verringert sich der Abstand b im äußersten Fall auf $b=0$, wodurch ein geschlossener kreisförmiger Querschnitt hervorgerufen ist. Der Klimakanal 26 weist dann die Form einer Laval-Düse auf, wodurch die positiven Eigenschaften zusätzlich verbessert sind.

Im Ausführungsbeispiel nach Figur 7 ist auf der Längsmittelachse des Auftrittsbereichs 13 ein Zentralkanal 262 angeordnet, von dem beidseitig bogenförmige Klimakanäle 26 abzweigen, welche an der Außenkante des Auftrittsbereichs 13 enden. Durch die zentrale Verbindung der Klimakanäle 26 durch den Zentralkanal 262 wird ein gleichmäßiges Klima über den Auftrittsbereich 13 erzielt. Die Verbindung bewirkt darüber hinaus einen gleichen Druck in allen Klimakanälen 26, wodurch eine gleichmäßige Entfeuchtung bei Belastung erzielt wird. Des weiteren erzeugt der gleichmäßige Druck ein angenehmes Auftrittsgefühl. In Abwandlung des Ausführungsbeispiels besteht die Möglichkeit, den Zentralkanal 262 über den Auftrittsbereich 13 hinaus bis in den Zehenbereich 11 und/oder Fersenbereich 12 fortzuführen.

Im Ausführungsbeispiel nach Figur 8 ist auf der Beininnenseite ein Luftkanal 25 vorgesehen. Der Luftkanal 25 erstreckt sich in die Fußhöhle. Am Übergang von der Fußhöhle zum Auftrittsbereich 13 der Socke gehen die Klimakanäle 26 aus,

die strahlenförmig angeordnet sind. Durch diese Anordnung werden weite Bereich des Auftrittsbereichs durch die Klimakanäle 26 erreicht, sodass ein Abtransport von Feuchtigkeit aus dem gesamten Auftrittsbereich möglich ist. Die Breite und die Länge der Klimakanäle 26 sind dabei in der Regel frei wählbar. Auch die Anzahl der Klimakanäle 26 ist variabel. Durch Vergrößerung der Längen bzw. Breiten der Klimakanäle 26 oder Erhöhung der Anzahl der Klimakanäle 26 ist eine Steigerung der förderbaren Feuchtigkeit möglich.

Im Ausführungsbeispiel nach Figur 9 äquivalent auf der Beinaußenseite ein Luftkanal 25 vorgesehen, von dem aus die drei Klimakanäle 26 ausgehen. Die Klimakanäle erstrecken sich strahlenförmig bis in die Fußhöhle.

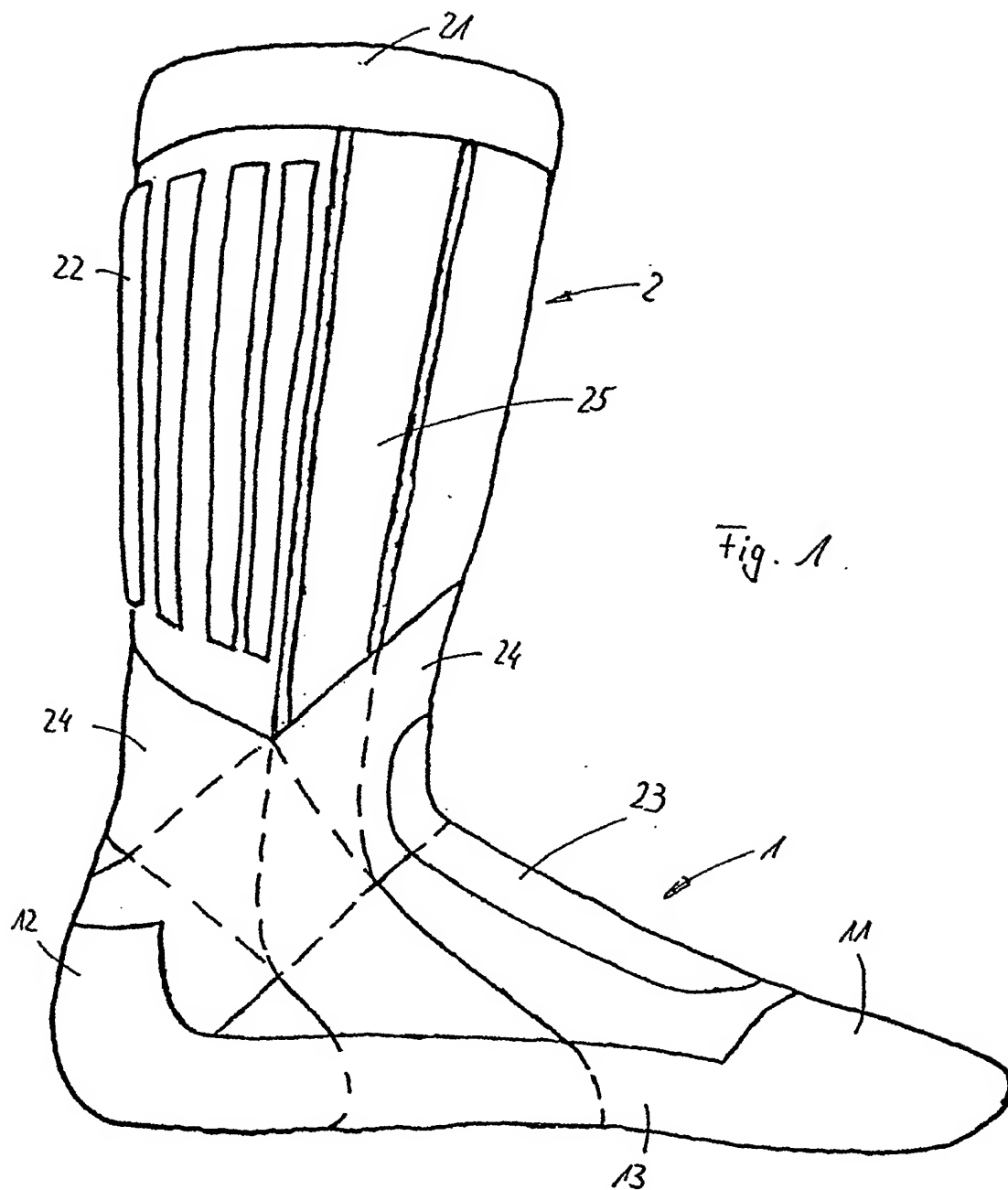
Im Ausführungsbeispiel nach Figur 10 ist jeweils auf der Beininnen- und der Beinaußenseite der Socke ein Luftkanal 25 angeordnet. Die Klimakanäle 26 erstrecken sich hierbei zwischen den Luftkanälen auf der Beininnen- und der Beinaußenseite. Die Anzahl sowie die Abmessungen der Klimakanäle sind auch hier im Wesentlichen frei wählbar. Bei der Verbindung der Luftkanäle 25 auf der Beininnen- und der Beinaußenseite ist eine optimale Luftzirkulation im Schuh hervorgerufen, sodass ein Höchstmaß an Luftfeuchtigkeit aus dem Schuh bzw. der Socke abtransportiert werden kann.

Neben den in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen bestehen auch andere Möglichkeiten der Verteilung und Ausrichtung der Klimakanäle 26. So ist es auch bei den Ausführungsbeispielen nach den Figuren 8, 9 und 10 möglich, dass sich die Klimakanäle in den Bereich der Fußspitze und/oder der Ferse erstrecken. Soweit in der Beschreibung und den Ansprüchen von Socken die Rede ist, beschränkt sich die Erfindung nicht allein auf diese; vielmehr sind unter diesem Begriff auch Strümpfe, Strumpfhosen und dergleichen zu subsumieren, auf die sich die Erfindung ebenfalls bezieht.

Patentansprüche

1. Socke, insbesondere zum Einsatz bei sportlichen Aktivitäten, dadurch gekennzeichnet, dass im Auftrittsbereich (13) mindestens ein Klimakanal (26) vorgesehen ist.
2. Socke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Beininnen- und/oder der Beinaußenseite der Socke Luftkanäle (25) vorgesehen sind, die im Auftrittsbereich (13) mit mindestens einem Klimakanal (26) verbunden sind.
3. Socke nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klimakanäle (26) im Auftrittsbereich (13) einen bogenförmigen Verlauf aufweisen.

4. Socke nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Klimakanäle (26) partielle Verjüngungen (261) aufweisen.
- 5 5. Socke nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Klimakanäle (26) einen im Wesentlichen kreisförmigen Querschnitt aufweisen.
6. Socke nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Klimakanäle (26) durch einen Zentralkanal (262) miteinander verbunden sind.
- 10 7. Socke nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass Luftkanäle (25) und der Klimakanäle (26) aus dem gleichen Material bestehen.
8. Socke nach einem der Ansprüche 2 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der
15 Luftkanal (25) aus klimaregulierendem Netzstrickgewebe besteht.
9. Socke nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Klimakanal (26) aus klimaregulierendem Netzstrickgewebe besteht.
- 20 10. Socke nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Socke mit einer X-Cross-Bandage (24) ausgerüstet ist.
11. Socke nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Socke Polster (22, 23) aufweist.



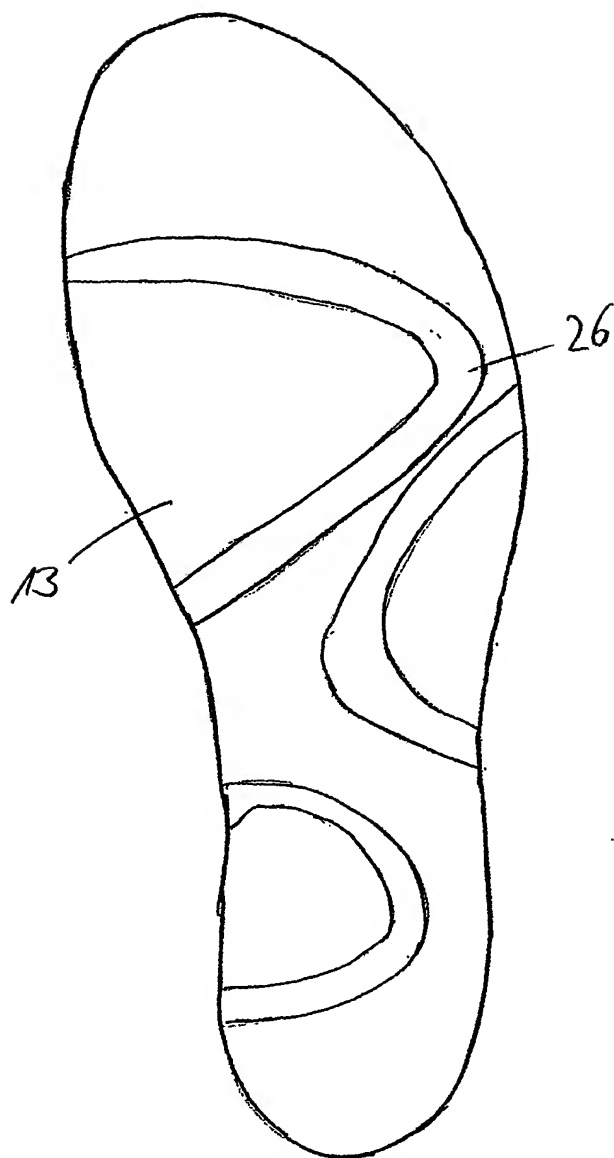


Fig. 2

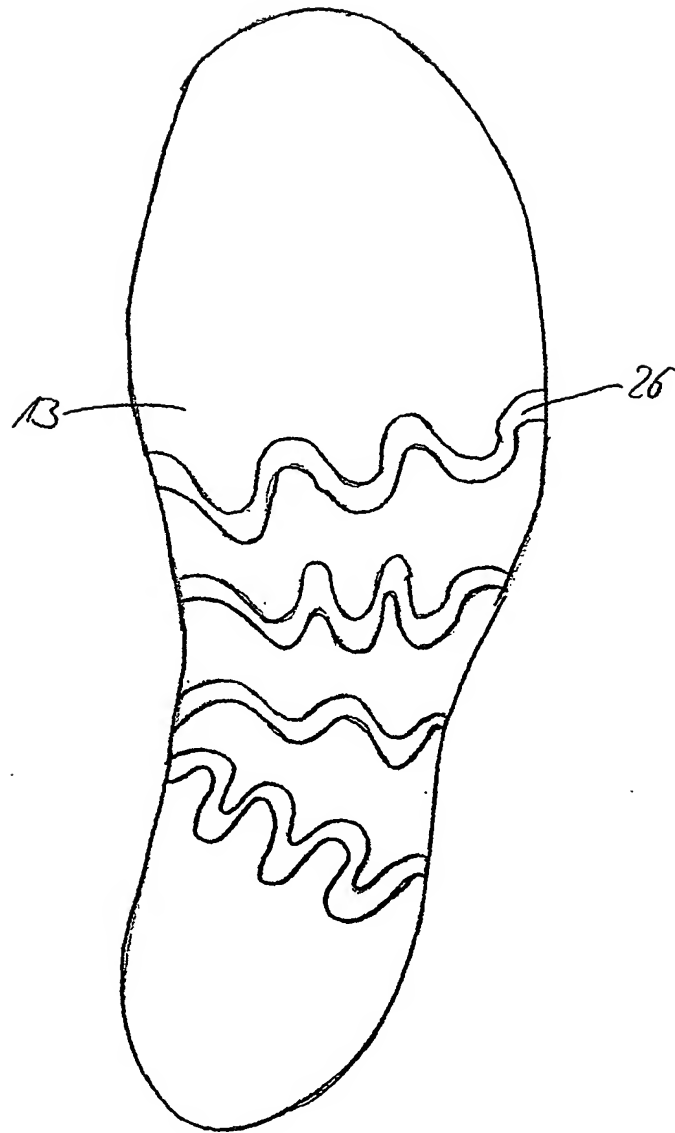
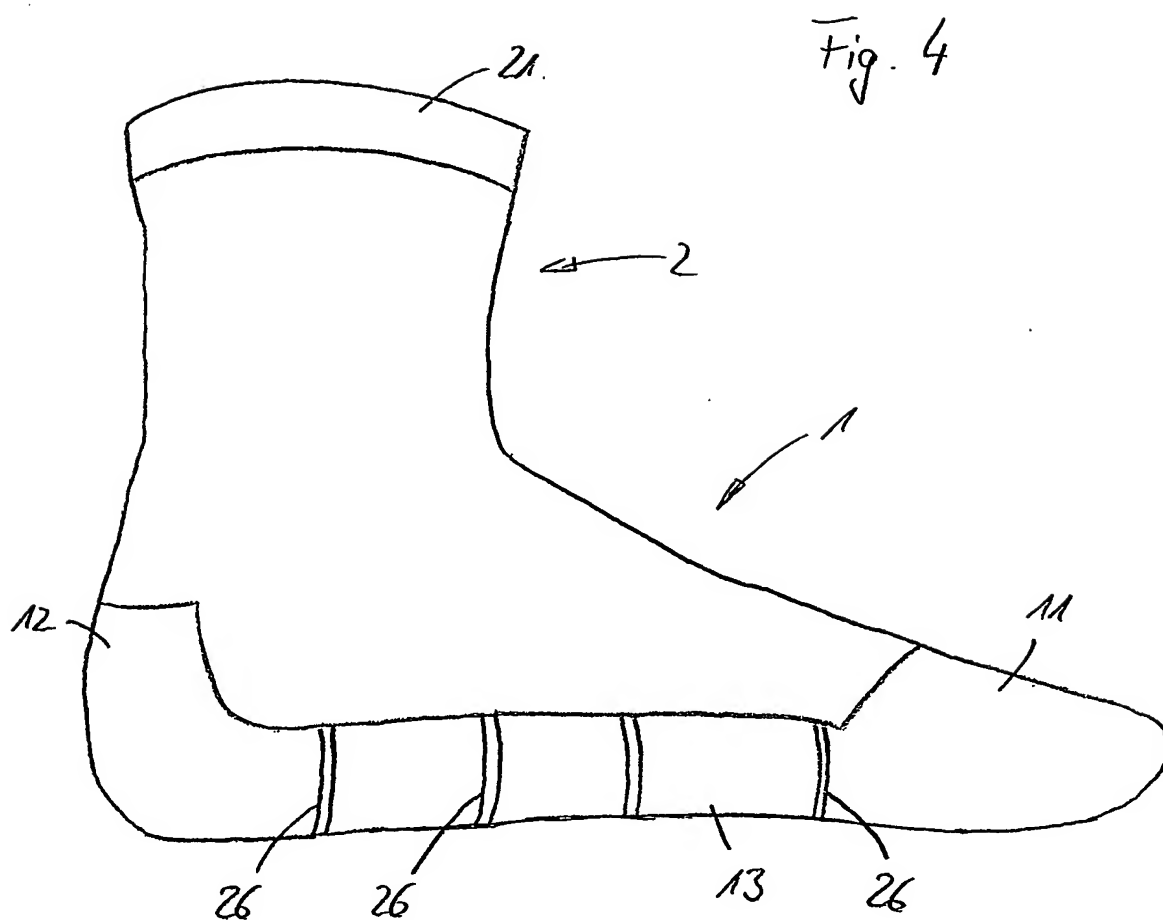


Fig. 3



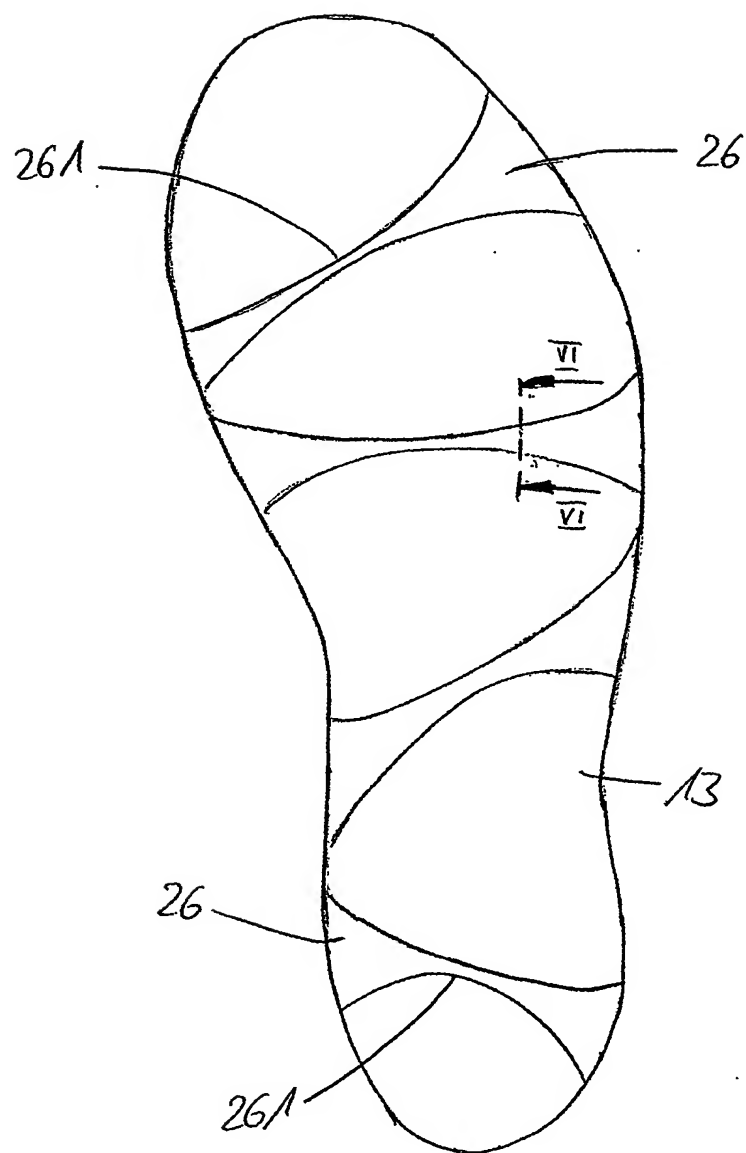


Fig. 5

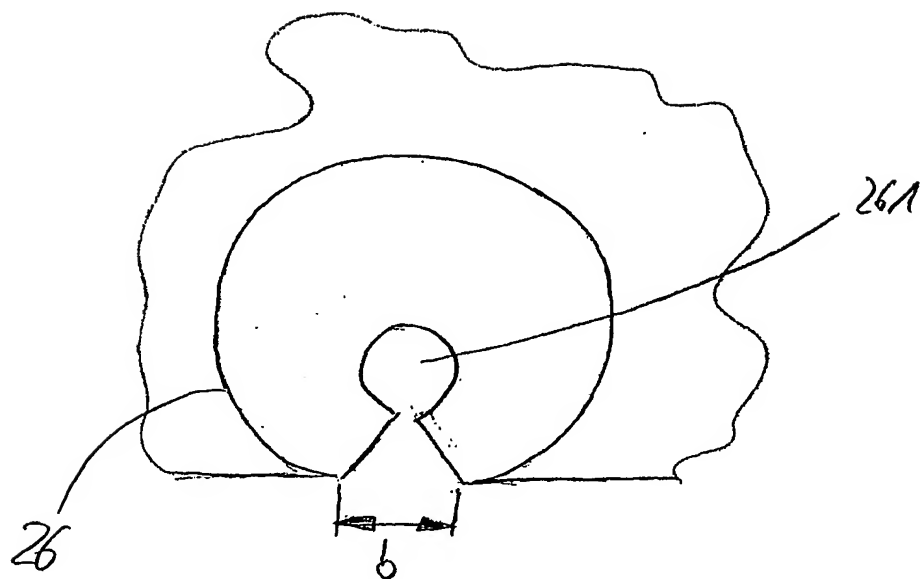


Fig. 6

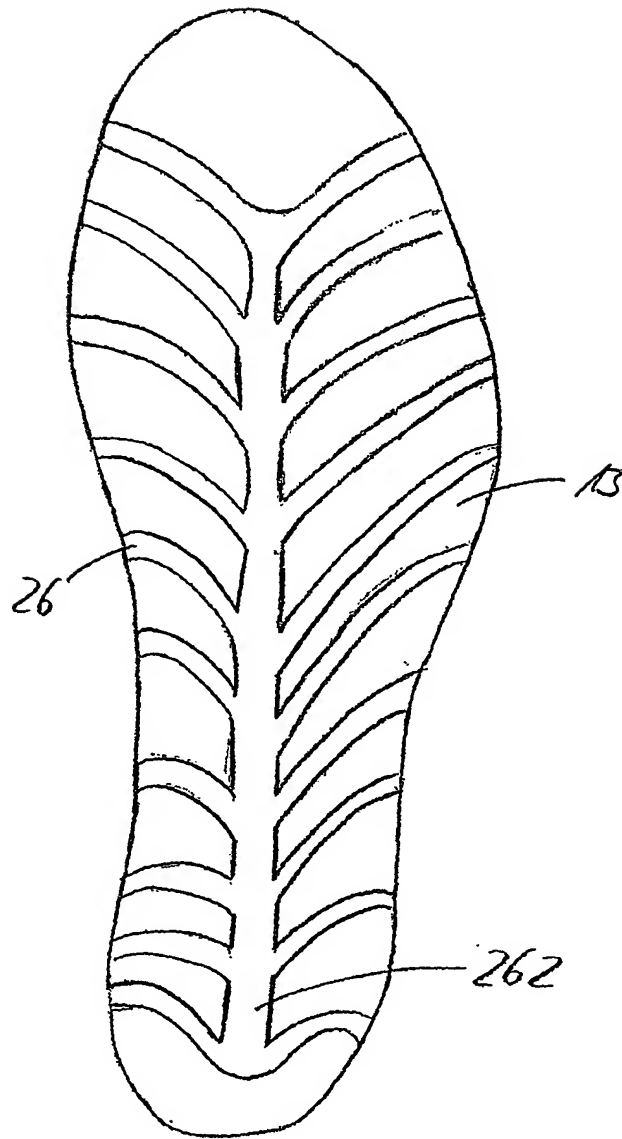


Fig. 7

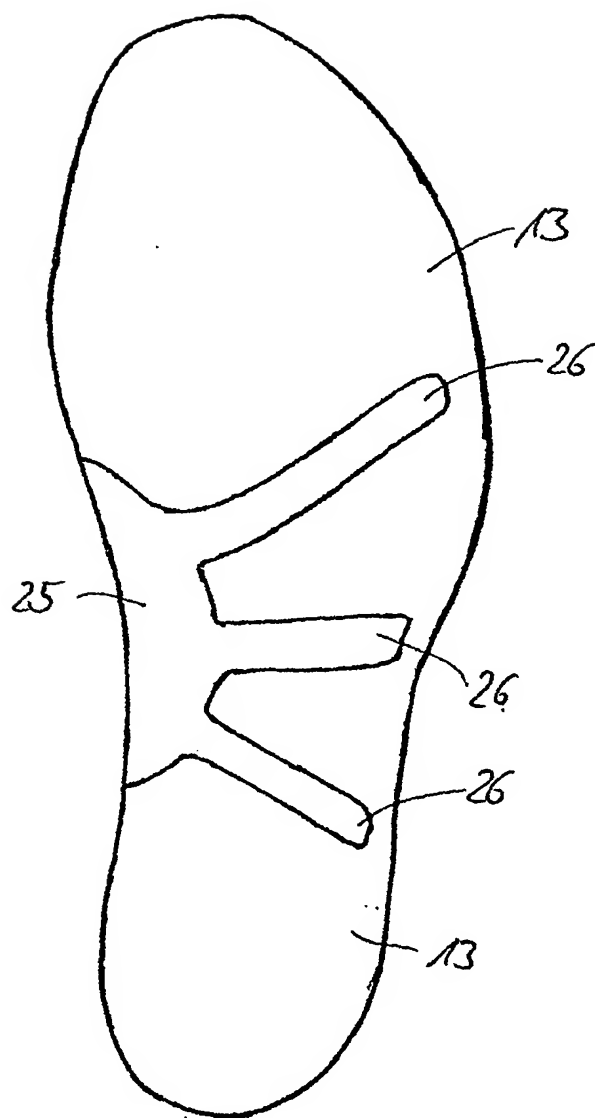


Fig. 8

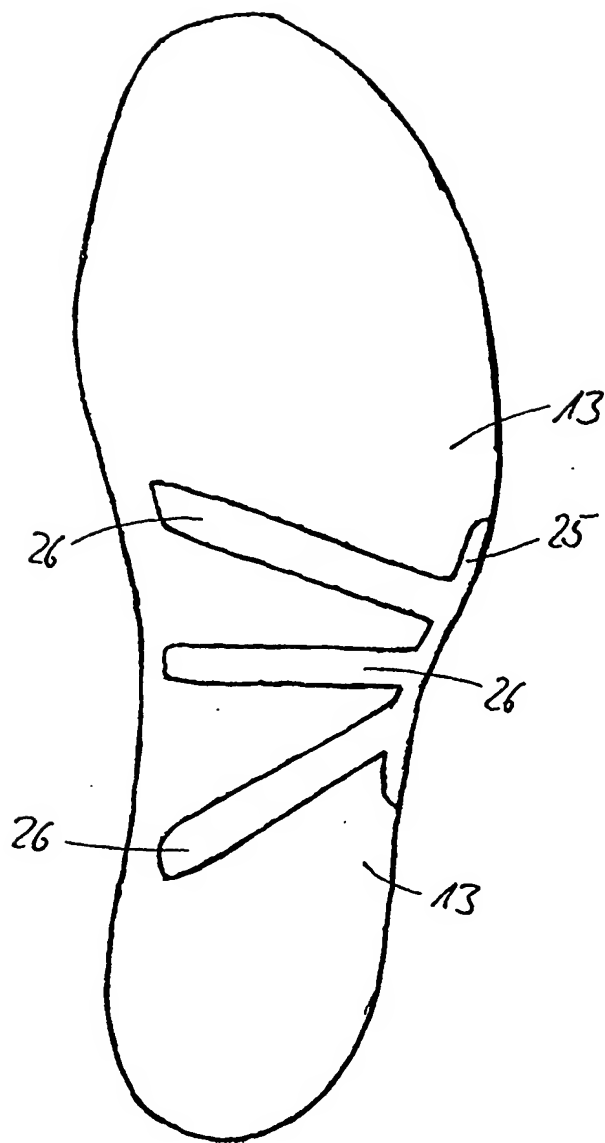


Fig. 9

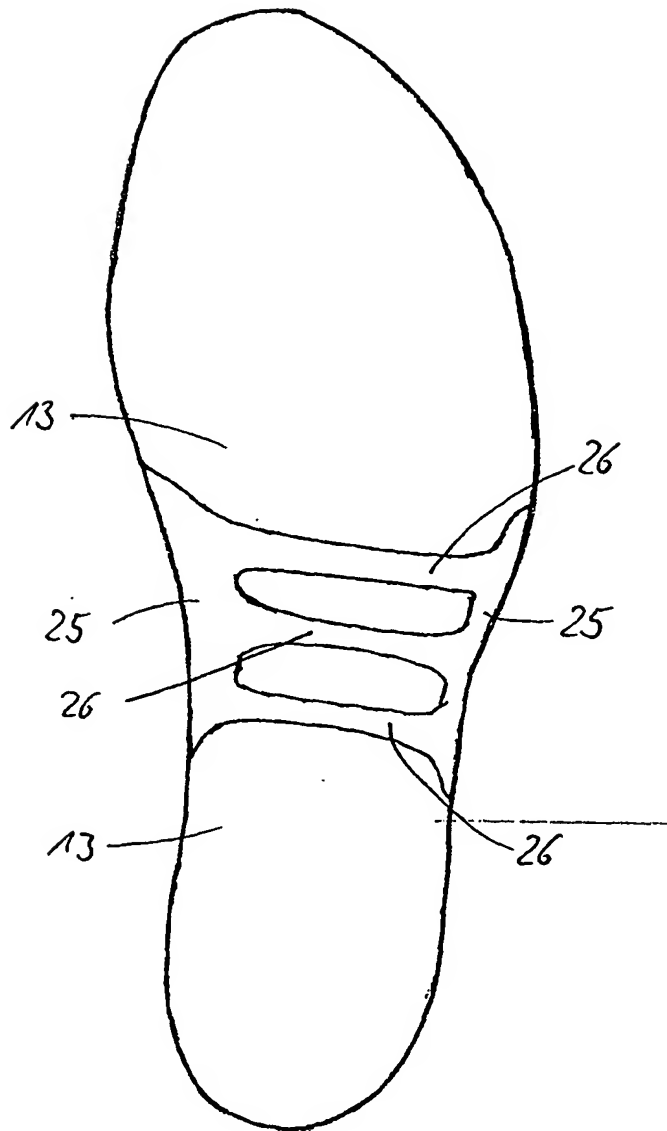


Fig. 10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
T/DE 20/04000023A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A41B11/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A41B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 275 761 A (KUNERT-WERKE GMBH) 15 January 2003 (2003-01-15) the whole document	1,2,7-9, 11
X	US 5 708 985 A (OGDEN & COMPANY INC) 23 April 1991 (1991-04-23) the whole document	1,6-9,11

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 May 2004

Date of mailing of the international search report

23/06/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Courier, G

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

T/DE 20/04000023

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1275761	A	15-01-2003	DE 20111503 U1 EP 1275761 A1	04-10-2001 15-01-2003
US 5708985	A	20-01-1998	AU 5174398 A CA 2271316 A1 EP 0938269 A1 WO 9820758 A1	03-06-1998 22-05-1998 01-09-1999 22-05-1998

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 20/04000023

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 A41B11/00

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 A41B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)
EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 275 761 A (KUNERT-WERKE GMBH) 15. Januar 2003 (2003-01-15) das ganze Dokument	1, 2, 7-9, 11
X	US 5 708 985 A (OGDEN & COMPANY INC) 23. April 1991 (1991-04-23) das ganze Dokument	1, 6-9, 11

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahelegend ist

G Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

17. Mai 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

23/06/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Courrier, G

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PT/DE 20/04000023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1275761	A	15-01-2003	DE EP	20111503 U1 1275761 A1
				04-10-2001 15-01-2003
US 5708985	A	20-01-1998	AU CA EP WO	5174398 A 2271316 A1 0938269 A1 9820758 A1
				03-06-1998 22-05-1998 01-09-1999 22-05-1998